

INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL E SEUS DEBATES ÉTICOS: impactos negativos do uso indevido da IA na criação de arte

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ITS ETHICAL DEBATES: negative impacts of misuse of AI in art creation

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SUS DEBATES ÉTICOS: Impactos negativos del mal uso de la IA en la creación artística

Nicolly Carvalho Cutrim¹

Centro Universitário Dom Bosco, São Luís, Maranhão.

Danyelle Magalhães Machado²

Centro Universitário Dom Bosco, São Luís, Maranhão.

Maurício José Moraes Costa³

Centro Universitário Dom Bosco, São Luís, Maranhão.

RESUMO

As inteligências artificiais utilizam de algoritmos e técnicas para processar as informações e reconhecer padrões, tudo isso dependendo de um grande banco de dados que foi disponibilizado para a IA. Diante dos diversos problemas observados pelo uso desses dados principalmente no meio artístico, foi definido para o trabalho o objetivo de debater o que é arte IA e como ela se apresenta como ameaça para a classe artística. Para isso, foi elaborada uma pesquisa de natureza básica, de objetivo exploratório, abordagem qualitativa e procedimento bibliográfico. No trabalho será discutido então sobre as IAs e como essa

¹ Graduanda do 1º Período do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. E-mail: Nicollycutrim@gmail.com

² Graduanda do 1º Período do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. E-mail: danyellemag123@gmail.com.

³ Professor Mestre. Docente do Curso de Engenharia de Software do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco - UNDB. E-mail: mauricio.costa@undb.edu.br.

tecnologia surgiu no cenário artístico com o objetivo de fazer a interação colaborativa entre humanos e máquina na criação da arte, porém vem sendo usada de forma inadequada levantando questões filosóficas e éticas sobre autoria, originalidade e criatividade na arte. Como resultado deste trabalho, foram analisados as raízes e os processos das IAs durante sua criação da arte e o quanto isso afeta a humanidade. Concluiu-se que existem meios da arte feita por IA se desenvolver de forma ética e trabalhar em conjunto com o homem, fazendo assim, a arte não perder a sua humanidade.

Palavras-chave: Inteligência artificial; ética; humanização; arte.

ABSTRACT

Artificial intelligences use algorithms and techniques to process information and recognize patterns, all of which depend on a large database that was made available to AI. Faced with the various problems observed by the use of this data, mainly in the artistic environment, the objective of the work was to discuss what AI art is and how it presents itself as a threat to the artistic class. For this, a research of a basic nature was elaborated, with an exploratory objective, qualitative approach and bibliographic procedure. The work will then discuss about AI and how this technology emerged in the artistic scene with the aim of making collaborative interaction between humans and machines in the creation of art, but it has been used inappropriately, raising philosophical and ethical questions about authorship, originality and creativity in art. As a result of this work, was analyzed the roots and processes of AI during their creation of art and how much it affects humanity. It was concluded that there are ways for art made by AI to develop ethically and work together with man, so that art does not lose its humanity.

Keywords: Artificial intelligence; ethics; humanization; art.

RESUMEN

Las inteligencias artificiales utilizan algoritmos y técnicas, para procesar información y reconocer patrones, todo esto dependiendo de una gran base de datos que se ha puesto a disposición de la IA. Dados los diversos problemas observados por el uso de estos datos principalmente en el medio artístico, se definió para el trabajo el objetivo de discutir lo que es el arte de IA y cómo se presenta como una amenaza para la clase artística. Para esto, fue elaborada una investigación de naturaleza básica, de objetivo exploratorio, abordaje cualitativo y procedimiento bibliográfico. En el trabajo se discutirá entonces sobre las IAs y como esta tecnología apareció en el escenario artístico con el objetivo de realizar la interacción colaborativa entre humanos y máquina en la creación del arte, sin embargo ha sido utilizada de forma inadecuada planteando cuestiones filosóficas y éticas sobre autoría, originalidad y creatividad en el arte. Como resultado de este trabajo, se analizaron las raíces y los procesos de las IA durante su creación de arte y cómo esto afecta a la humanidad. Se llegó a la conclusión de que hay formas de que el arte creado por las IA se desarrolle de forma ética y colabore con la humanidad, haciendo así que el arte no pierda su humanidad.

Palabras chave: Inteligencia artificial; principio moral; humanización; arte.

1 INTRODUÇÃO

Muito se vem debatendo sobre a ética dentro do campo da inteligência artificial, com diversas áreas praticando *tracing* em cima de artes feitas por humanos, máquinas sendo utilizadas para tomar decisões e realizar atividades antes feitas pelo homem, fazendo com que esses sujeitos percam a sua funcionalidade dentro da sociedade e proporcionando o surgimento de uma indagação de como uma máquina pode ter ética e em que momento ela começa a nos prejudicar?

Perda de identidade, dificuldades de *copyright* e "melhorias" sendo publicadas de forma inconsequente na *internet* por pessoas que utilizam a inteligência artificial como ferramenta artística principal de seus trabalhos são os principais problemas que vem causando uma balbúrdia na área artística onde

diversas empresas acreditam que as IA podem substituir seus profissionais e mostram ao mundo o quão falha e mal regulamentada essa arte ainda é, com seus limites ético-morais ainda indeterminados com essa tecnologia tão recente.

Para solucionar ou amenizar esses problemas que tanto apavoram os profissionais artísticos, surgem as hipóteses de promover uma maior regulamentação na *internet* acerca do uso de IAs e uma delimitação adequada sobre até onde é ético o uso dessas ferramentas dentro do ambiente artístico, como: rigorosidade sobre *copyright*, desencorajamento da prática de *tracing* e criação de requisitos para definir quando uma obra de arte pode ser usada para alimentar o banco de dados da inteligência artificial.

O objetivo deste paper é discutir sobre o que seria arte num cenário tomado pelos avanços tecnológicos que tentam imitar as capacidades e habilidades humanas e os seus limites éticos em nossa sociedade, além dos prejuízos que o uso antiético da inteligência artificial ocasiona no ramo das artes, como a desvalorização dos profissionais pelo público e empresas ou o declínio da qualidade da arte produzida pelas IAs e consumida pela sociedade.

Para a elaboração desse trabalho tivemos como motivação o cenário atual tecnológico onde pudemos notar um crescimento rápido do uso das inteligências artificiais e o aumento de suas capacidades, em especial no cenário artístico, que ocasionou debates em massa nas redes sociais sobre as questões éticas relacionadas ao tema e que até mesmo despertou o interesse de alguns países em regulamentar o seu uso.

Além disso, a análise deste tema é importante para entender como utilizar as IAs de forma benéfica e ética, minimizando as ameaças que elas podem causar na sociedade e em específico na comunidade artística, onde cada vez mais essas interferências vem sendo motivo de preocupação pelo grupo, que se veem no futuro substituídos por ferramentas inteligentes que oferecem resultados fruto de uma mistura dos esforços e criatividade humana colocados na criação de suas artes.

Este trabalho foi separado em três seções: Ética e tecnologia, onde introduziremos o conceito de ética e como ela se aplica na área da tecnologia; Inteligência artificial no campo das artes, onde discutiremos sobre o conceito de

arte e sua relação com a inteligência artificial como ferramenta no processo criativo ou substituta do homem na criação artística, além de debater sobre a questão da arte produzida por uma IA poder ser considerada arte; Prejuízos das IAs na comunidade artística, onde apresentaremos as consequências do uso inapropriado da inteligência artificial no campo da arte e reações dos artistas digitais acerca da situação.

2 ÉTICA E TECNOLOGIA

Segundo o Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa (2010, p. 887), a ética é um estudo dos juízos de apreciação referentes à conduta humana suscetível de qualificação do ponto de vista do bem e do mal, seja relativamente a determinada sociedade, seja de modo absoluto. Visto isso, a ética é um conjunto de valores morais de um grupo ou uma pessoa que se propõe a estabelecer o que é certo e errado no intuito de diminuir os conflitos em sociedade e interpessoais.

No contexto do desenvolvimento tecnológico em grande escala que atualmente estamos passando, com aplicações capazes de realizar tarefas de forma mais eficiente que o ser humano, a ética desempenha um papel crucial, uma vez que é responsável por buscar um equilíbrio entre a tecnologia e a felicidade do homem (BARROSO; FERREIRA; COSTA, 2020, p. 27791). E com o passar dos anos, observando a evolução da tecnologia e a difusão das inteligências artificiais, a forma como lidamos com essa nova ferramenta foi posta em jogo, se fazendo necessário então atualizar os conceitos de moral e sua relação com a área.

3 INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NO CAMPO DAS ARTES

O atual *boom* da IA é acompanhado por constantes apelos à revisão do que é a ética, visando aproveitar os potenciais disruptivos das novas tecnologias de IA. Como resultado, todo um conjunto de diretrizes éticas foi desenvolvido nos últimos anos, reunindo princípios aos quais os desenvolvedores de

tecnologia devem aderir tanto quanto possível, já que não há uma definição comumente aceita de arte hoje entre os profissionais como críticos de arte, teóricos da arte, filósofos da arte, ou sociólogo da cultura (MANOVICH, 2019, p. 2, tradução nossa). É muito debatido sobre como se pode programar um computador para algo que não é possível definir concretamente, que é tão livre e humano como a arte.

O dicionário Oxford define a criatividade como: “O uso da imaginação ou ideias originais para criar algo” (CREATIVITY, 2023, tradução nossa). Não importa o quão impressionante seja uma obra de arte ou poesia criada por computador, ela sempre é construída a partir de blocos esculpidos nos dados usados para treiná-la. Em outras palavras, não é genuinamente capaz de ter um pensamento original e gerar ideias próprias, o impedindo de possuir a capacidade de ser verdadeiramente criativo (VENANCIO JUNIOR, 2019, p. 198). A forma como as conexões que o homem faz entre as coisas que experimentou anteriormente e as novas ideias que surgem têm algo a ver com a humanidade. São coisas que já vimos, ouvimos e lemos, mas filtradas pelas lentes de nossas próprias percepções, sentimentos, crenças e experiências da humanidade que o ser humano tem.

Essa rápida mudança de perspectiva sobre o que é arte é sentida de modo agressivo em forma de impactos econômicos para os artistas digitais, à medida que o poder e os lucros mudam de artistas para modelos e proprietários de infraestrutura computacional. Não apenas é um escopo severamente limitado do esforço artístico, mas também não é difícil imaginar um futuro em que até mesmo as instruções de texto poderiam ser geradas por modelos de linguagem, desumanizando completamente o processo artístico criativo e distorcendo severamente a percepção humana do significado por trás de uma imagem, pois como Loch (2021) definiu:

Uma obra, para assim ser considerada, precisa que algo possa ser dito sobre ela – uma história, uma narrativa. A máquina que opera por IA, por si só, não tem necessidade alguma de produzir arte e assim falta narrativa a essa produção, uma vez que ela não é a materialização do espírito criativo humano. (LOCH, 2021, p. 76).

Em um estudo que foi realizado em 2009, as pessoas tiveram respostas mais positivas a imagens abstratas se pensassem que as imagens eram de

artistas tradicionais do que se fossem geradas por um computador (KIRK et al., 2009, p. 1125-1132). Essa resposta foi acompanhada por um acompanhamento neural analisando as respostas e foi recebido por uma maior atividade neural em áreas de satisfação do cérebro, concluindo que os participantes sentiram mais prazer se pensassem que a imagem vinha de uma exposição do que se fosse produzida por uma máquina.

O próprio entendimento de que é arte não vem apenas de obras expostas. Desde a origem do homem que a arte possui um propósito, uma intenção para ser feita, as igrejas por exemplo, decoravam e ainda decoram seus tetos e paredes buscando enaltecer sua divindade, “formas de um Cristo magro no crucifixo, esculturas sensuais nos templos de Khajuraho e esculturas Kongo de formas humanas empaladas com pregos serviam a propósitos comunitários e espirituais” (DISSANAYAKE, 2008, *apud* CHATTERJEE, 2022, p. 2, tradução nossa). A arte da IA teria um propósito ou humanidade ou sentimento da mesma forma que a arte feita por humanos tem? Vale a pena os artistas serem prejudicados por uma arte considerada sem alma?

3.1 Prejuízos das IAs na comunidade artística

As inteligências artificiais foram projetadas com o objetivo de facilitar e melhorar a vida dos humanos, mas ao serem utilizadas de forma inadequada pode ocorrer uma inversão de valores e acabar por prejudicar o homem tornando sua vida mais complicada. Ainda que exista a possibilidade de utilizar da inteligência artificial como ferramenta colaborativa para a criação de trabalhos artísticos, atualmente o que vemos é uma onda forte de indivíduos que fazem da IA seu artista particular, sujeitando a máquina a criar uma obra por completo com interferência humana mínima quase nula, assim

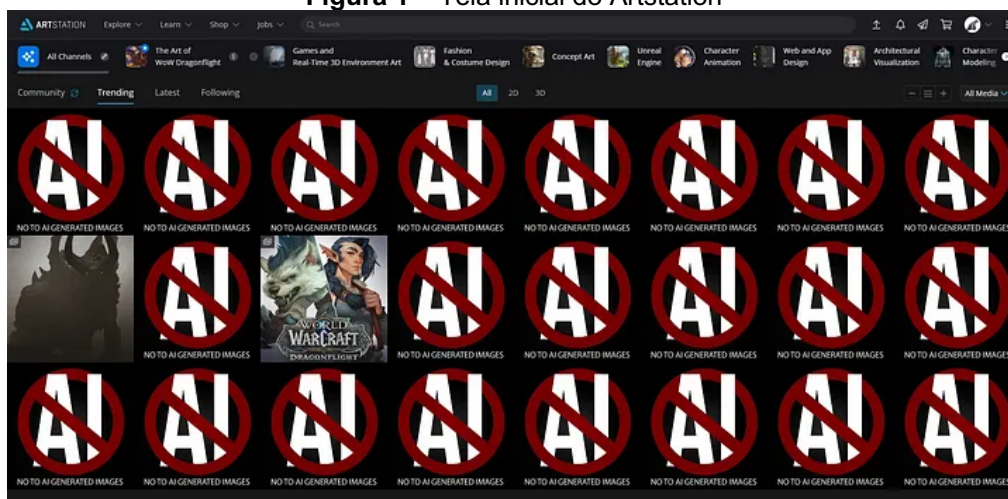
Seja a relação humana com a tecnologia, o tema ou o processo de fabricação de uma obra, a presença dela não é mais transparente no mundo da arte – isto é, não é apenas mais um meio que servia de intermediário para a expressão humana, a técnica agora também pode ser protagonista da obra. (LOCH, 2021, p. 26).

À primeira vista a situação não parece ser nociva, mas surge a questão de que a inteligência artificial para funcionar deve ser alimentada com

conhecimento e no caso das artes visuais, por exemplo, tal fato acontece tomando sem consentimento obras postadas na *internet* para treinar as IAs, o que incomodou uma boa parcela de artistas digitais.

Tamanha indignação foi que, no ano de 2022, muitos desenhistas removeram seus trabalhos da famosa plataforma artística DeviantArt em protesto à notícia da criação de uma ferramenta de inteligência artificial, a DreamUp, que teria como base de dados as artes postadas pelos usuários (ARS TECHNICA, 2022). No mesmo ano, a plataforma ArtStation também foi alvo de boicote pelos artistas, que viram suas telas iniciais tomadas por artes IA e decidiram então manifestar seu desagrado preenchendo a página inicial da plataforma de imagens anti IA, assim como mostra a Figura 1 (SOFTONIC, 2022).

Figura 1 – Tela inicial do Artstation



Fonte: Medium (2022)

O motivo da revolta está atrelado ao fato de que arte IA oferece diversos riscos à comunidade artística e a forma como a sociedade interpreta a arte, tendo em vista que, a arte IA proporciona uma homogenia nos traços e utiliza de obras de domínio privado em seus banco de dados, dando a entender que os direitos autorais de um artista sobre seu trabalho são perdidos no momento que é publicado na *internet*. Entra também a questão de que nesse uso sem consentimento de obras de arte, a inteligência artificial está se beneficiando dos esforços, tempo, dedicação experiências e sentimentos pessoais de indivíduos

reais aplicados na produção de suas obras para produzir um trabalho repleto de cópias e sem nenhuma originalidade.

A circunstância das plataformas voltadas para a divulgação e compartilhamento de arte e tão atreladas à comunidade terem se rendido e permitido a permanência de artes geradas por computador acendeu o alerta em muitos artistas sobre qual será a realidade desses profissionais daqui a alguns anos. A agilidade em que é produzido um trabalho com a inteligência artificial somado ao custo reduzido desta tarefa pode propiciar uma maior desvalorização do trabalho de um artista, que já é tão mal-visto em nossa sociedade, e sua completa substituição por aplicativos ou sites de criação de imagem.

A fragilidade da carreira de um artista é o fator principal de debate quando falamos sobre IAs e arte. À medida que as pessoas notarem que não é mais necessário um artista para criar arte, a busca por profissionais começará a diminuir até chegar o ponto de a função deixar de existir, com os modelos de IA generativa produzindo resultados mais críveis e visualmente atraentes, algumas empresas já estão começando a deixar de contratar designers gráficos para tarefas simples.

4 METODOLOGIA

Este trabalho de revisão de literatura é de natureza básica e de objetivo exploratório, por optarmos como objeto de trabalho um tema recente e com pouco conhecimento acerca, além de possuir uma abordagem qualitativa, onde após ler diversos textos relacionados à ética e inteligência artificial expusemos nosso entendimento e opinião sobre o estudado, e usando do procedimento técnico bibliográfico ao buscar como fontes de estudos trabalhos acadêmicos e artigos científicos relacionados ao tema.

Encontramos fontes de pesquisa como artigos, dissertações e notícias criadas entre os anos de 2009 e 2023 e de origem brasileira, americana, britânica, espanhola e russa, das quais apenas 8 foram selecionadas para a elaboração deste paper, excluindo da contagem as fontes de dicionário e de imagem. Para encontrar os materiais literários utilizamos o google acadêmico,

SciELO e o google como ferramenta de busca para as notícias citadas no corpo do trabalho, através dos descritores inteligência artificial, ética, arte e prejuízos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Selecionamos quatro fontes bibliográficas, dentre elas artigos científicos e trabalhos acadêmicos, relacionadas cada uma a um tópico presente na questão sobre ética e inteligência artificial no ramo das artes. Para isso, separamos como categorias importantes as temáticas dos textos escolhidos, os assuntos analisados nos trabalhos que foram de maior interesse para a nossa pesquisa e as palavras-chave para melhor organização das fontes.

Quadro 01 – Lista de trabalhos selecionados e categorias de análise que compõem o corpus da Revisão de Literatura

Autor/ Ano	Título	Temática	Assunto analisado	Palavras chave
BARROS O, Adriana; FERREIR A, José; COSTA, Onete, 2020	Ética e tecnologia: pressupostos necessários na educação pós-moderna.	Uso em conjunto da ética e tecnologia no processo de aprendizagem.	Conceito de ética e sua presença na área tecnológica.	ética, tecnologia, aprendizagem
LOCH, Carolina Valentim, 2021	A obra de arte na era da inteligência artificial.	Reflexão sobre o uso da inteligência artificial para criação de arte.	Conceito de arte e as diferenças entre a capacidade artística de um homem e uma máquina.	artes visuais, filosofia da tecnologia, inteligência artificial, arte e tecnologia.
MANOVI CH, Lev, 2019	Defining AI Arts: Three Proposals.	Definições do que é arte IA por três perspectivas diferentes.	Conceito de arte IA e funcionamento da criação pela IA	arte, inteligência artificial, definição
VENÂNCIO JUNIOR, Sergio, 2019	Arte e inteligências artificiais: implicações para a criatividade.	Reflexão sobre a autonomia criativa de uma máquina para criação de arte.	Conceito de criatividade e se é possível uma inteligência artificial possuir essa	arte, inteligência artificial, autonomia, criatividade

			característi ca.	
--	--	--	---------------------	--

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

No primeiro trabalho, os autores buscam debater sobre como desenvolver uma melhoria no ensino utilizando de saberes éticos acompanhado da tecnologia como ferramenta ao defender que os alunos desenvolvem um maior interesse nos acontecimentos das aulas se já estiverem familiarizados com um dos instrumentos presentes. A primeira vista este trabalho não aparenta ter conexão com o assunto proposto pelo paper, mas os autores ao debaterem sobre educação, tecnologia e ética, nos apresentam conceitos interessantes e importantes sobre a necessidade do homem em ser ético e como essa característica está presente no ambiente tecnológico.

No segundo trabalho, a autora, em um estudo extenso e completo, vem expor como se desenvolveu a participação da inteligência artificial na criação artística, que saiu de uma simples ferramenta do artista a um ser computadorizado que produz de forma semi autônoma. Loch em seu trabalho também argumenta sobre a importância da arte na existência do homem e se uma inteligência artificial é capaz de simular um atributo tão humano como a criatividade.

No terceiro trabalho, Manovich se desafia a definir o que seria arte IA com base em três particularidades da inteligência artificial, o seu processo de criação, a aparência da arte produzida e padrões artísticos absorvidos pela IA. Em seu artigo, o autor elabora a atividade da IA para a criação de novos artefatos, onde a ferramenta é treinada com inúmeras imagens selecionadas em um determinado estilo, e por meio desse treinamento a inteligência artificial consegue gerar mais imagens de um estilo semelhante (MANOVICH, 2019, p. 4).

No quarto trabalho, o autor explorou um dilema importante sobre arte feita por inteligência artificial: a autonomia da máquina para uma produção verdadeiramente criativa, onde Venancio Júnior (2019, p. 185) defende que “a inteligência artificial precisaria ter autonomia suficiente para estabelecer seus próprios critérios estéticos, sem qualquer interferência de um humano, e fazê-lo sem que isto esteja subjugado a outros propósitos”.

Comparando as visões dos textos selecionados acerca do tema é possível observar uma semelhança de pensamentos no segundo e quarto trabalho, onde os dois autores se propuseram a discutir a validação da inteligência artificial no campo das artes como um artista e obtiveram como resultado a resposta de que “é preciso que sejam estabelecidos elementos criteriosos para que a arte ainda seja produzida para ajudar o ser humano a enxergar o mundo por meio da sensibilidade e não se torne apenas um lugar de deslumbramento tecnológico”(LOCH, 2021, p. 104), onde a IA deve ser utilizada de forma ética para que não exclua a participação humana na criação da arte, pois “diante destes desafios impostos à criatividade de máquinas inteligentes, fica evidente que a arte nunca se dissocia do elemento humano” (VENANCIO JÚNIOR, 2019, p. 199).

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a chegada da inteligência artificial realizando atividades humanas com eficiência semelhante ou superior, obrigando diversas áreas a rever seu funcionamento tal como o campo artístico, foi concluído que a ética e filosofia destas áreas terão que se adequar a essa nova era tecnológica, respeitando a individualidade dos artistas e suas artes e regulamentando de forma adequada a forma como as artes IAs são feitas, transformando-as em parceiras de trabalho e não uma concorrente. Foi concluído que sim, a linha tênue entre ético e antiético no qual se relaciona a arte feita por IA já foi ultrapassada há muito tempo, mesmo que o objetivo inicial tenha sido ser apenas uma ferramenta. Entretanto ainda tem muito a se debater sobre a ética e arte, por exemplo: como regulamentar dentro da lei de forma eficiente as artes feitas por inteligência artificial.

REFERÊNCIAS

BARROSO, Adriana; FERREIRA, José; COSTA, Onete. Ética e tecnologia: pressupostos necessários na educação pós-moderna. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 6, n. 5, p.27781-27794, maio 2020. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/10090/8440>. Acesso em: 18 jun. 2023.

CHATTERJEE, Anjan. Art in an age of artificial intelligence. **Frontiers in Psychology**, Filadélfia, v. 13, p. 1-9, nov. 2022. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2022.1024449/full>. Acesso em: 19 jun. 2023.

CREATIVITY. *In*: Oxford Learner's Dictionary. Oxford: Oxford University Press, 2023. Disponível em: <https://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/creativity>. Acesso em: 18 jun. 2023.

EDWARDS, Benji. DeviantArt upsets artists with its new AI art generator, DreamUp. **ARS TECHNICA**. 2022. Disponível em: <https://arstechnica.com/information-technology/2022/11/deviantart-upsets-artists-with-its-new-ai-art-generator-dreamup/>. Acesso em: 18 jun. 2023.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa. 5. ed. Curitiba: Positivo, 2010.

KIDSON, Russell. The art community is up in arms over AI creations on ArtStation. **SOFTONIC**. 2022. Disponível em: <https://en.softonic.com/articles/art-community-up-in-arms-ai-artstation>. Acesso em: 18 jun. 2023.

KIRK, Ulrich.; SKOV, Martin; HULME, Oliver; CHRISTENSEN, Mark S.; ZEKL, Semir. Modulation of aesthetic value by semantic context: An fMRI study. **NeuroImage**, [S.l.], v. 44, p. 1125–1132, feb. 2009.

LOCH, Carolina Valentim. **A obra de arte na era da inteligência artificial**. 2021. 107 f. Orientador: Anuschka Reichmann Lemos. Dissertação (Mestrado em Estudos de Linguagens) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2021. Disponível em: <repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/26309/1/obraarteinteligenciaartificial.pdf> link. Acesso em: 14 jun. 2023.

MANOVICH, Lev. Defining AI Arts: Three Proposals. **AI and Dialog of Cultures**, São Petersburgo, p. 1-9, 2019. Disponível em: <http://manovich.net/index.php/projects/defining-ai-arts-three-proposals>. Acesso em: 18 jun. 2023.

MEDIUM. **Tela inicial do Artstation**. Disponível em: <https://medium.com/age-of-awareness/artists-against-ai-art-beae3de368ef>. Acesso em: 19 jun. 2023.

VENANCIO JÚNIOR, Sergio. Arte e inteligências artificiais: implicações para a criatividade. **ARS**, São Paulo, ano 17, n. 35, p. 183-201, jan-abr 2019.

Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ars/article/view/152262/153219>.
Acesso em: 18 jun. 2023.